



実用新案登録願

(1,500円)

昭和47年11月30日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 考案の名称 トリボードジョイント
2. 考案者 オオサカシヒガシタヤハマ
大阪市東区北浜5丁目15番地
住 所 コナヤイ
国際プロペラシャフト製造株式会社内
氏 名 ハラ 原 タケ 夫 (ほか1名)
3. 実用新案登録出願人 オオサカシヒガシタヤハマ
住 所 大阪市東区北浜5丁目15番地
氏 名 コナヤイ
国際プロペラシャフト製造株式会社
(国 籍)
代表者 小 川 幸 次
4. 代 理 人 〒 105
住 所 東京都港区芝西久保明舟町12-1
氏 名 和幸第10ビル4階 電話(580)8367
(7247) 弁理士 祐 川 尉 一 (ほか2名)
5. 添付書類の目録
 - (1) 明 細 書 1 通
 - (2) 図 面 1 通
 - (3) 願書副本 1 通
 - (4) 委任状 1 通

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1. 考案の名称

トリボードジョイント

2. 実用新案登録請求の範囲

ローラの円筒穴部又はトリボードトラニオンの
外径部の軸方向断面形状の全部又は一部にテ
ーパ部又は曲線部を設けたことを特徴とするト
リボードジョイント。

5

3. 考案の詳細な説明

この考案は、トリボードジョイントの改良に
関する。トリボードジョイントは、主として自
動車用として開発されたもので、従来から用い
られているのは、第1図、第2図に示すような
ニードル付きのものである。駆動軸1の軸頭1'
には3本のトラニオン2、2、2を有するトリ
ボード3が固着されており、トラニオン2、2、
2には、外周面が球面である転動ローラ4、4、
4がはめ込まれ、被動軸5の膨大部5'に設けら
れたローラと同一の曲率半径の軸方向溝6、6、
6内で転動及び滑動し、駆動軸1と被動軸5の

10

15

20

屈折角の如何にかかわらず回転を滑らかに伝達するようになつてゐる。このニードル付トリボ—ドジョイントは、トラニオン2、2、2と転動ローラ4、4、4の間にニードル7が存在することが特徴である。

5

しかるに、このニードル付トリボ—ドジョイントは、価格が高く、かつニードルがスキューを起して破損する事故が発生することがある。このためニードルをなくした第3図、第4図に示すようなニードル無しトリボ—ドジョイントが近年使用されるようになつてゐる。第1図、第2図と共通の符号を付したものは、同一の構成要素である。

10

ところで、このニードル無しトリボ—ドジョイントは、用途によつては問題なく使用されるが、高トルクでしかもトルク変動の少ない用途に使用されると、油切れのため焼付きを起すことがある。

15

このような事故は、軸心に平行な外面と内面とをそれぞれ有するトラニオンとローラがはめ

20

合わされて全面的に面接触するために生じるものと考えられる。そこでこの考案は、ローラの円筒穴部又はトラニオン部に特殊な加工を施すことにより、このような全面的な面接触を行なわせないようにしたものである。第5図は本考

5

案によるローラの断面を示したもので、Tはテーパー、Cは曲線、Sは軸に平行な直線を表わす。(i)は反対向テーパーを組み合わせたもの、(ii)は(i)に中央部の直線部分Sを加えたもの、(iii)は一方向テーパーのみを与えたもの、(iv)は(i)のテーパーの代りに曲線としたもの、(v)は(iv)の中央部を直線にしたもの、(vi)は各端部を直線部と曲線部で構成したものである。第6図はトラニオン部の形状を示すもので、(i)、(ii)はそれぞれ反対方向の一方向テーパーを与えたもの、(iii)は反対方向テーパーを組み合わせたもの、(iv)は(iii)のテーパーの代りに曲線としたもの、(v)は(iii)の中央部に軸に平行な直線部を設けたもの、(vi)は(v)のテーパーの代りに曲線を用いたもの、(vii)は先端を曲線、内側を直線としたもの、(viii)はこの位置関係を逆にした

10

15

20

もので、(vi)と(vii)では曲線をテーパに置き換えてもよいものである。ローラ又はトラニオンの一方のみにこの加工を施すこともあり、双方に施したものを組合わせて用いることもある。

本考案は、以上のように比較的簡単な加工を施すことによりローラとトラニオンの全面的面接触を避け、油切れによる焼付きを防止しうるもので、これによりニードル無しトリボードジョイントの用途を一層広くすることができる。

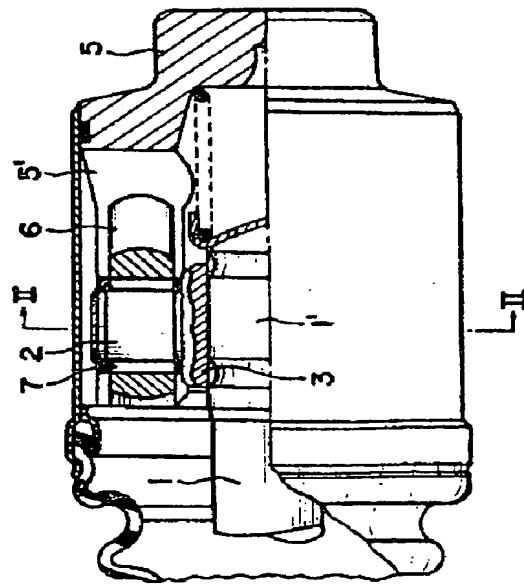
4. 図面の簡単な説明

第1図はニードル付トリボードジョイントの一部断面にした正面図、第2図はそのⅡ-Ⅱ線断面図、第3図はニードル無しトリボードジョイントの第1図に対応する図、第4図はそのⅣ-Ⅳ線断面図、第5図、第6図は本考案の実施例を示す図である。

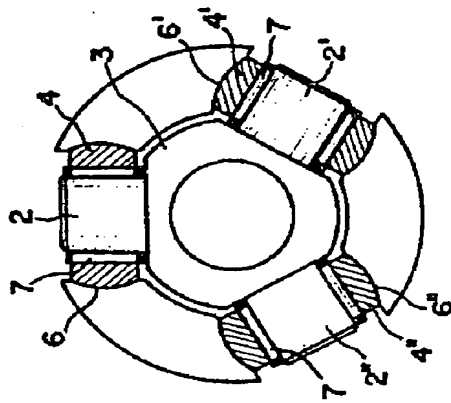
2、2、2：トラニオン、4、4、4：ローラ、T：テーパ
C：曲線

代理人 弁理士 祐 川 尉 一 外2名

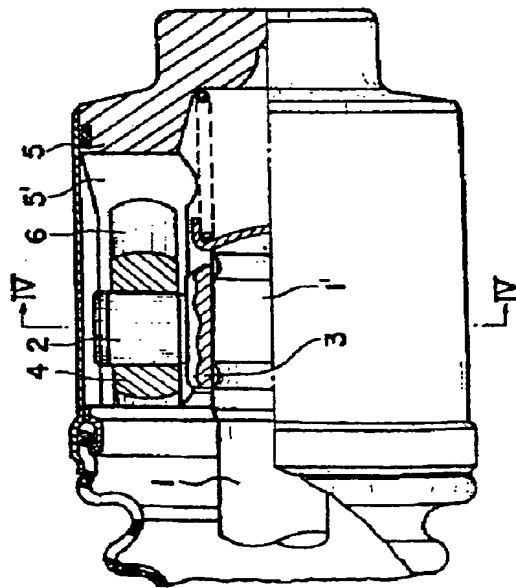
第1図



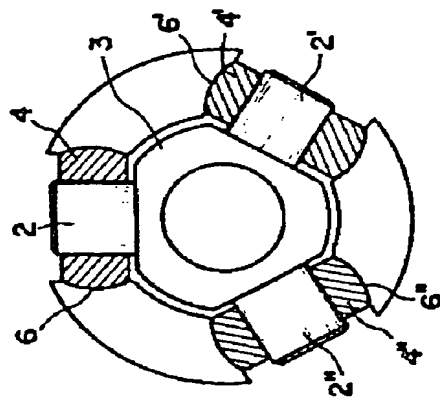
第2図



第3図

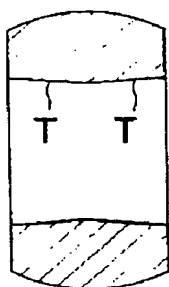


第4図

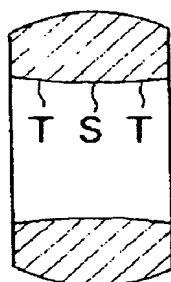


第 5 図

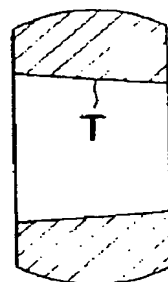
(i)



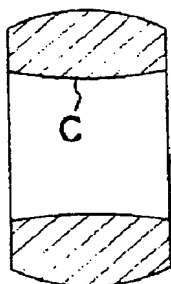
(ii)



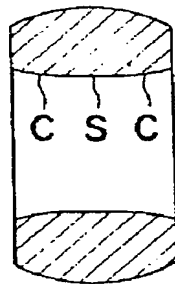
(iii)



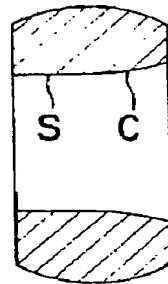
(iv)



(v)

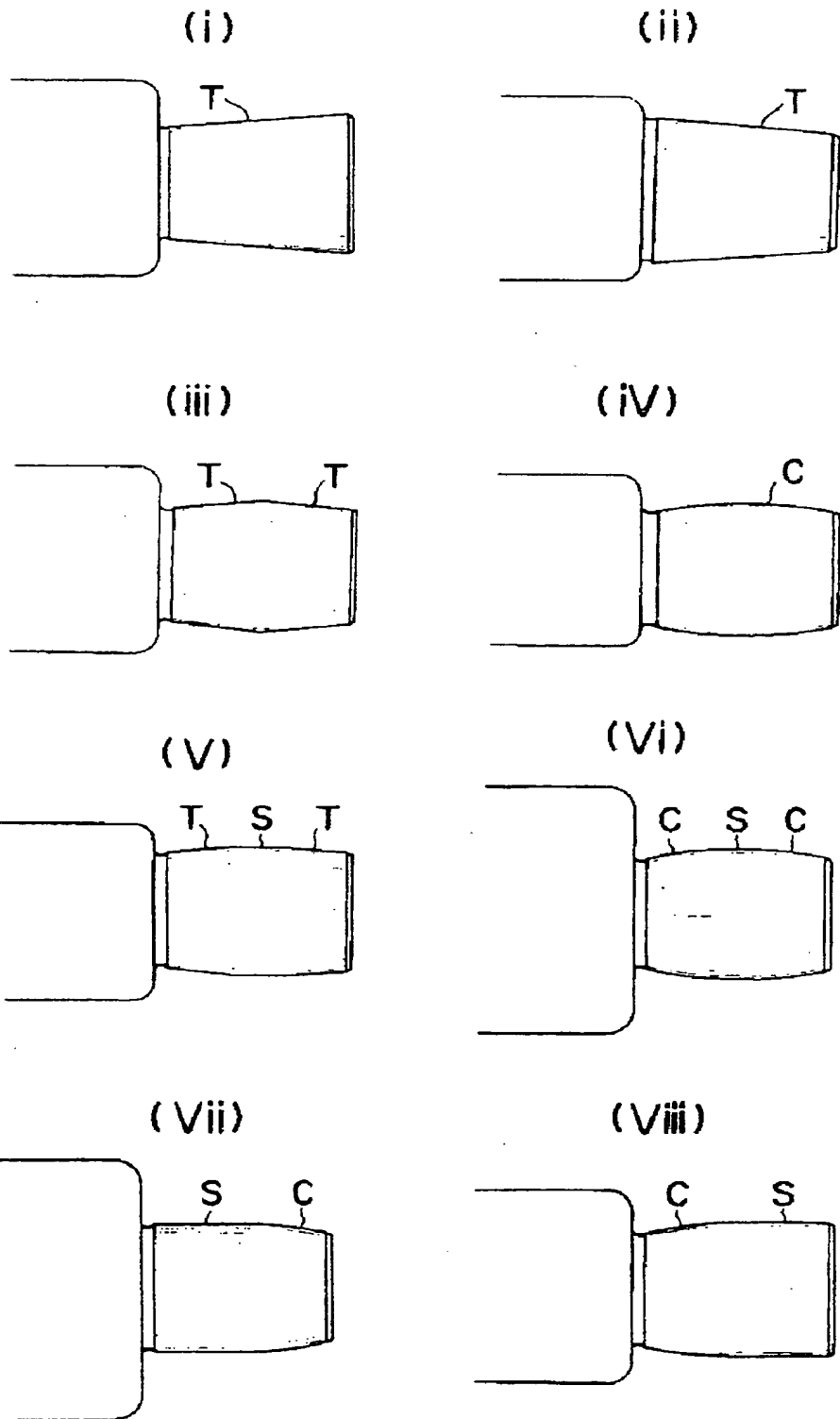


(vi)



代理人 佐藤 祐 川 尉 一 外 a 名

第 6 図



6. 前記以外の考案者、代理人

(1) 考 案 者

住 所 大阪市東区北浜5丁目15番地

国際プロペラシャフト製造株式会社内

氏 名 ^カ菊 ^チ地 ^カ葛 ^オ雄

(2) 代 理 人

住 所 東京都港区芝西久保明舟町12-1

和享第10ビル4階

氏 名 (7248) 弁理士 小 林 政 雄

住 所 同 所

氏 名 (7446) 弁理士 木 下 洋 平

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.